

MATERIAL Y MÉTODO

3- MATERIAL Y MÉTODO

3.1- MATERIAL.

3.1.1- TIPO DE DISEÑO.

Se ha realizado un estudio retrospectivo de casos y controles a partir de un grupo de 132 casos intervenidos de hallux rigidus (72 pacientes) y de un grupo control de 132 pies (66 voluntarios).

Se ha realizado un estudio con radiografías de los pies en carga a todos ellos.

Se han cuantificado una serie de medidas implicadas en la etiopatogenia del hallux rigidus en ambos grupos.

3.1.2- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA SERIE.

Los casos estaban formados por una serie de pacientes afectados de hallux rigidus.

Se incluyeron todos los pacientes intervenidos de hallux rigidus, con los criterios de exclusión que se exponen a continuación, intervenidos en los centros Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII (H1), Hospital Comarcal de Mora d'Ebre(H2), Hospital de San Rafael (H3) y Hospital de Sant Pau i Santa Tecla (H4).

El período de inclusión comprendió los años en que estaba codificado el diagnóstico de alta: H1, 1980; H2, 2000; H3, 1982 y H4:1989.

Se revisaron un total de 248 casos de hallux rigidus, de los cuales se seleccionaron 132 (72 pacientes), el resto fueron descartados por diferentes motivos que se exponen a continuación:

1. Hallux rigidus secundarios a cirugías previas: 73 casos (fig. 3.1).



Fig. 3.1. Radiografía de hallux rigidus secundario a intervención de Brandes-Keller-Lelievre.

2. Hallux rigidus de causa congénita: 1 caso (fig. 3.2.).



Fig. 3.2. Radiografía de hallux rigidus de causa congénita.

3. Secundarios a enfermedades neurológicas (153): 3 casos (fig. 3.3.).



Fig. 3.3. Radiografía de hallux rigidus secundario a poliomielitis.

4. Secundarios a enfermedades reumatológicas como la artritis reumatoide (42, 249, 284), hiperuricemia (284), lupus, artritis psoriásica (284): 5 casos (fig. 3.4. y 3.5).



Fig. 3.4. Radiografía de pie afecto de Artritis reumatoide.



Fig. 3.5. Radiografía de pie afecto de hiperuricemia.

5. Secundarios a infecciones articulares y osteomielitis (284): 2 casos (fig. 3.6 y 3.7).

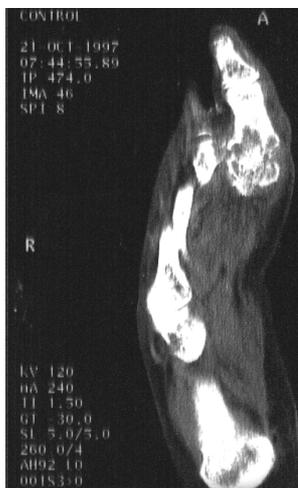


Fig. 3.6. TAC hallux rigidus artritis séptica 1ª articulación MTF.

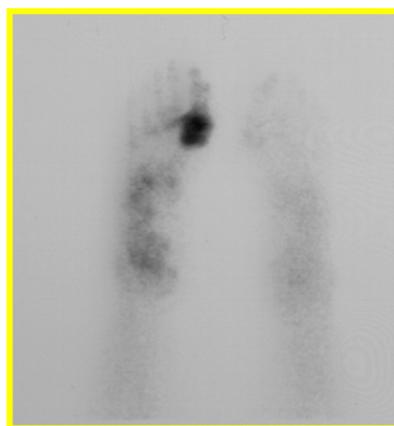


Fig. 3.7. Gammagrafía ósea de artritis séptica 1ª articulación MTF.

6. No existencia de radiografías preoperatorias en carga: 32 casos.

Se buscó un grupo control con pies sin patología y estudio radiológico dentro de la normalidad entre pacientes atendidos en el Hospital Comarcal de Mora d'Ebre, que acudían por motivos diferentes a patología del pie.

Todos los controles declararon no haber sufrido nunca dolencias en el pie. Fueron explorados por un único explorador previamente a la realización de las radiografías descartándose aquellos que no presentaban un pie normal (pie plano, pie cavo, hallux valgus ...).

A los controles se les solicitó consentimiento para la realización de radiografías en carga de ambos pies.

Es preciso señalar que nos referiremos siempre a pies o casos, en lugar de pacientes o personas, puesto que las manifestaciones clínicas de los dos pies (derecho e izquierdo) pueden ser distintas en un mismo paciente.

Se han revisado un total de 132 casos intervenidos de hallux rigidus en 72 pacientes y 132 controles en 66 pacientes sin patología del pie.

De estos 72 pacientes 22 eran varones (30,6%) y 50 eran mujeres (69,4%) en los casos y 19 varones (28,8%) y 47 mujeres (71,2%) en los controles.

En nuestra serie, la edad media ha sido de 60,8 años para los casos (rango de 18 a 85) y de 57,9 años (rango de 19 a 79) para los controles.

Ambos grupos eran comparables en cuanto al sexo y la edad.

3.2- MÉTODO.

3.2.1- DATOS CLÍNICOS Y MORFOLÓGICOS.

Tanto en los casos como en los controles se han recogido los siguientes datos clínicos y morfológicos:

3.2.1.1- EDAD.

3.2.1.2- SEXO.

3.2.1.3- INTERVENCIONES PREVIAS.

3.2.1.4- ENFERMEDADES SISTÉMICAS (artritis reumatoide,
psoriasis, gota, artritis séptica).

3.2.1.5- PATOLOGÍAS NEUROMUSCULARES (poliomielitis, debilidad
del peroneo largo o espasticidad del tibial anterior).

3.2.1.6- CLASIFICACIÓN CLÍNICA.

Hemos decidido utilizar, lógicamente sólo para los casos de hallux rigidus, el sistema de clasificación de Regnaud (217). Este autor ha clasificado el hallux rigidus en los siguientes estadios:

- Grado I (fig. 3.8. y 3.9):
 - Limitación funcional para la flexión dorsal de menos de 40° y de menos de 20° para la flexión plantar.
 - Dolor debido a la hipertrofia dorsal, agudo o subagudo.
 - Espolón moderado dorsal.
 - Leve disminución del espacio articular.
 - Sesamoideos regulares pero levemente alargados.



Fig. 3.8. Proyección dorsoplantar hallux rigidus grado I.



Fig. 3.9. Proyección lateral de hallux rigidus grado I.

- Grado II (fig. 3.10 y 3.11):
 - Limitación funcional de $\frac{3}{4}$ partes del movimiento.
 - Dolor intermitente del hallux y hormigueo en el resto de los dedos.
 - Ensanchamiento y aplanamiento de la cabeza del primer metatarsiano y la base de la primera falange.
 - Disminución del espacio articular.
 - Elevación estructural del primer radio.
 - Defectos osteocondrales de la cabeza metatarsal.
 - Hipertrofia e irregularidad de los sesamoideos.



Fig. 3.10. Proyección dorsoplantar hallux rigidus grado II.

Fig. 3.11. Proyección lateral de hallux rigidus grado II.

- Grado III (fig. 3.12 y 3.13):
 - Mínima movilidad a nivel de la articulación. Contracción del flexor corto del hallux.
 - Pérdida severa de espacio articular.
 - Osteofito dorsal, medial y lateral.

- Defectos osteocondrales de la cabeza metatarsal asociados o no a la base de la falange proximal y a la presencia o no de ratones articulares.
- Hipertrofia de los sesamoideos y pérdida de espacio articular o anquilosis con formación de osteofitos en forma de puente entre los sesamoideos y la cabeza del primer metatarsiano.



Fig. 3.12. Proyección dorsoplantar hallux rigidus grado III.

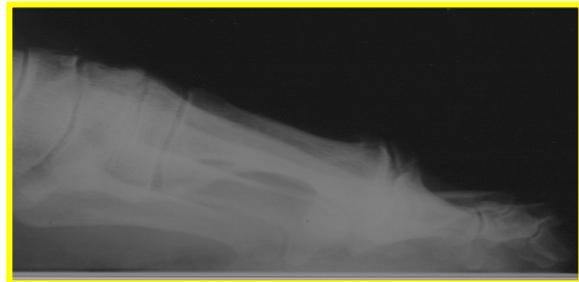


Fig. 3.13. Proyección lateral de hallux rigidus grado III.

3.2.1.7- FÓRMULA METATARSAL.

Calculando la terminación anterior relativa de los metatarsianos en relación a la línea horizontal perpendicular al eje de marcha existen tres tipos de antepié (277):

- Index Minus: el primer metatarsiano es de menor longitud que el segundo, y los tres restantes presentan una disminución progresiva de su longitud (fig. 3.14).
- Index Plus: el primer metatarsiano es de mayor longitud que el segundo, y los tres restantes presentan una disminución progresiva de su longitud (fig. 3.15).
- Index plus-minus: el primer metatarsiano es de la misma longitud que el segundo, y los tres restantes presentan una disminución progresiva de su longitud (fig. 3.16).



Fig. 3.14. Index Minus. Fig. 3.15. Index Plus. Fig. 3.16. Index Plus Minus.

3.2.1.8- FÓRMULA DIGITAL.

Según la longitud de los dedos, existen tres tipos de antepié (277):

- Pie Egipcio: el primer dedo es de mayor longitud que el segundo, y el resto de dedos van disminuyendo progresivamente de longitud (fig. 3.17).
- Pie Cuadrado: el primer dedo es de igual longitud que el segundo, y el resto de dedos van disminuyendo progresivamente de longitud (fig. 3.18).
- Pie Griego: el primer dedo es más corto que el segundo, y el resto de dedos van disminuyendo progresivamente de longitud (fig. 3.19).



Fig. 3.17. Pie Egipcio



Fig. 3.18. Pie Cuadrado



Fig.3.20. Pie Griego

3.2.1.9- PRESENCIA DE ESPOLÓN CALCÁNEO (fig. 3.21).

Esta presencia puede ser debida a una banda medial de la fascia plantar corta congénita (71, 235) o bien a la contractura de los tejidos blandos plantares (43, 71, 127, 231).



Fig. 3.21 Espolón calcáneo.